

兽医—研究报告

抗犬I型腺病毒单克隆抗体的制备及生物学特性鉴定

袁宝¹,刘颖^{2,2},蓝田丰^{2,2},艾纯旭^{2,2},陈健¹,任文陟³,李晓叶²,刘殿峰^{2,2}

- 1. 吉林大学实验动物中心
- 2.
- 3. 吉林大学

摘要:

摘要:目的 制备抗犬I型腺病毒单克隆抗体。方法 犬I型腺病毒(CAV-I)细胞培养液经饱和硫酸铵沉淀,差速离心浓缩,氯化铯密度梯度离心纯化后免疫BALB/c小鼠,三免后效价过1:10000即可取脾细胞与SP2/0细胞在聚乙二醇(PEG)作用下融合,通过间接ELISA方法筛选阳性杂交瘤细胞株,有限稀释法亚克隆,制备单克隆抗体,并对制备完成的单克隆抗体进行生物学特性鉴定。结果 获得2株能稳定分泌抗CAV-I的单克隆抗体杂交瘤细胞,命名为C8、E9,经鉴定其亚型分别为IgG1和IgG2a。经ELISA检测,2株单抗的细胞上清液效价为1:1600~1:3200,其腹水效价为1:25600~1:51200。该单克隆抗体与CDV、FPV、FCV病毒均无交叉反应。结论 成功制备了抗CAV-I单克隆抗体,为进一步建立相关诊断方法奠定了基础。

关键词: 鉴定

Preparation of Monoclonal Antibodies against Canine Adenovirus Type I and Their Identification of Biological Characters

Abstract:

Abstract:Objective To prepare and identify the monoclonal antibody against canine adenovirus type I. Methods cell culture fluid of CAV-I were precipitationed by saturated ammonium sulfate, concentrated differential centrifugation, caesium chloride density gradient centrifugation, BALB/c mice were immunized conventionally with the purified CAV-I. On the third day after the final immunization, spleen cells of mice fused with myeloma cells SP2/0 were filtered by culturing selectively, detecting special antibody, ELISA test, and cloning. Two hybridoma cell lines, obtained by culturing in vitro and anabiosis after freezing in a long period which were named C8、E9, could stably secrete McAbs. Results The subclasses of the two McAbs were IgG2a and IgG1 respectively. Among the two McAbs, the titers of cell cultures ranged from 1:1600 to 1:3200 and the titers of ascites fluids ranged from 1:25600 to 1:51200. These McAbs were specific to CAV-I, but not reacted with CDV、FPV、FCV. Conclusion McAb against CAV-I has been successfully prepared. It is also a basic for establishing a related diagnoses method.

Keywords: Identification

收稿日期 2010-12-14 修回日期 2010-12-31 网络版发布日期 2011-05-15

DOI:

基金项目:

吉林省科技平台建设项目“吉林省实验动物质量检测中心平台建设”(20071138)

通讯作者: 任文陟

作者简介:

作者Email: rwz1964@163.com

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(748KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 鉴定

本文作者相关文章

- ▶ 袁宝
- ▶ 刘颖
- ▶ 蓝田丰
- ▶ 艾纯旭
- ▶ 陈健
- ▶ 任文陟
- ▶ 李晓叶
- ▶ 刘殿峰

PubMed

- ▶ Article by Yuan,b
- ▶ Article by Liu,y
- ▶ Article by Lan,T.F
- ▶ Article by Yi,Q.X
- ▶ Article by Chen,j
- ▶ Article by Ren,W.Z
- ▶ Article by Li,X.X
- ▶ Article by Liu,D.F

参考文献:

- [1] 田克恭. 实验动物病毒性疾病[M]. 北京: 农业出版社, 1992.
- [2] 夏咸柱, 钟志宏, 林庆年, 等. 人工感染犬传染性肝炎病毒犬的肝组织的血凝特性[J]. 病毒学报. 1991(4): 351-354.
- [3] 李兆双. 仔猪犬常见死因及提高成活率的有效措施[J]. 中国农学通报. 2009(22): 33-35.
- [4] 肖页谷, 朱小龙, 洪剑锋. 中西医结合治疗犬传染性肝炎[J]. 中国兽医杂志. 2010(7): 87-88.
- [5] Gondim L F, Lindsay D S, Mcallister M M. Canine and bovine Neospora caninum control sera examined for cross-reactivity using Neospora caninum and Neospora hughesi indirect fluorescent antibody tests[J]. J Parasitol. 2009, 95(1): 86-88.
- [6] Muller C, Sieber-Ruckstuhl N, Decaro N, et al. [Infectious canine hepatitis in 4 dogs in Switzerland] [J]. Schweiz Arch Tierheilkd. 2010, 152(2): 63-68.
- [7] 陶玉成, 马素贞, 陈胜男, 等. 犬传染性肝炎病毒Hexon蛋白基因的克隆和原核表达质粒的构建[J]. 新疆农业大学学报. 2010(3): 214-218.
- [8] 焦库华, 岑皓, 张小荣, 等. 犬副流感病毒单克隆抗体的研制及其特性鉴定[J]. 中国预防兽医学报. 2009(12): 985-987.
- [9] 苏建青, 褚秀玲, 杨松涛, 等. 抗犬瘟热病毒荧光标记单抗的制备和初步鉴定[J]. 安徽农业科学. 2009(8): 3552-3554.
- [10] Elia G, Cavalli A, Cirone F, et al. Antibody levels and protection to canine parvovirus type 2[J]. J Vet Med B Infect Dis Vet Public Health. 2005, 52(7-8): 320-322.
- [11] Hu R L, Liu Y, Zhang S F, et al. Experimental immunization of cats with a recombinant rabies-canine adenovirus vaccine elicits a long-lasting neutralizing antibody response against rabies[J]. Vaccine. 2007, 25(29): 5301-5307.
- [12] 孙广瑞, 李小兵, 王哲. 制备分泌单克隆抗体杂交瘤细胞小鼠腹水的方法[J]. 中国现代医生. 2007(5): 3-4.
- [13] 余春, 夏咸柱, 范泉水, 等. 犬冠状病毒YS1株细胞培养弱毒的实验免疫研究[J]. 畜牧与兽医. 2001(4): 1-4.
- [14] Liu Y, Hu R, Zhang S, et al. Expression of the Foot-and-Mouth Disease Virus VP1 protein using a replication-competent recombinant canine adenovirus type 2 elicits a humoral antibody response in a porcine model[J]. Viral Immunol. 2006, 19(2): 202-209.
- [15] 周珍辉. 动物细胞培养技术[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2006: 193-198.

本刊中的类似文章

1. 张利勃 高慎阳. 鸡传染性法氏囊病病毒超强毒株HQ0806的分离与鉴定[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第5期3月): 401-404
2. 涂璇 张亚雄 韩青梅 俞辰安然. 筒鞘蛇菰内生真菌的分离及拮抗菌筛选[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第1期(1月)): 309-312
3. 聂晓华 遇奇 李建东 李焕荣 崔德凤. 猪血源树突状细胞诱导培养与鉴定[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第1期(1月)): 407-411
4. 邵登魁 侯全刚 李莉 李江 张广楠. 黄色‘循环线辣椒’资源的园艺学分类鉴定[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第2期1月): 114-118
5. 张慧艳, 孔祥波, 张真, 金幼菊. 舟蛾科昆虫性信息素研究现状[J]. 中国农学通报, 2007, 23(6): 477-477
6. 范京惠, 左玉柱. 猪2型链球菌河北株的分离及PCR鉴定[J]. 中国农学通报, 2007, 23(6): 75-75
7. 李利军, 丁云花, 李成琼, 简元才, 李丽, 丁云花. 甘蓝型油菜附加系与芸薹属A基因组杂交F1的获得与鉴定[J]. 中国农学通报, 2009, 25(13): 23-27
8. 许美玲 段玉琪. 烟杈上TMV发病情况与抗病性鉴定结果比较分析[J]. 中国农学通报, 2010, 26(22): 287-291
9. 张宝宁, 秦建华, 赵月兰, 包永占, 田席荣. 牛病毒性腹泻-粘膜病病毒地方株的分离及RT-PCR鉴定[J]. 中国农学通报, 2006, 22(8): 1-1
10. 吴景芝¹, 魏永田², 李自萍², 何月秋^{1,3}. 玉米丝黑穗病菌冬孢子萌发湿度及云南玉米新品种抗性鉴定研究[J]. 中国农学通报, 2009, 25(19): 186-189
11. 胡群宝 夏清华 陈森 蔡惠娇 何德银. 杂交稻博优998种子真实性与纯度的IEF鉴定[J]. 中国农学通报, 2004, 20(4): 158-158
12. 田仁鹏, 康俊根, 耿丽华, 等. 甘蓝枯萎病抗性鉴定方法研究[J]. 中国农学通报, 2009, 25(04): 39-42
13. 张如莲, 傅小霞, 漆智平, 陈业渊. 菠萝17份种质的ISSR分析[J]. 中国农学通报, 2006, 22(6): 428-428
14. 赵美令. 玉米各生育时期抗旱性鉴定指标的研究[J]. 中国农学通报, 2009, 25(12): 66-68
15. 王梁全 李兰秀 陈连举 李洁 徐雪亮 姚英娟 杨长举 华红霞. 几个水稻新品种(系)对褐飞虱的抗性评价[J]. 中国农学通报, 2009, 25(20): 253-257